

**Beteiligung der Mundschleimhaut
und der submandibulären Lymphknoten
bei Infektionen mit dem Virus der benignen
Inoculationslymphoreticulose**

Helmut Bösl



Digitized by the Internet Archive
in 2026

AUS DER DERMATOLOGISCHEN KLINIK UND POLIKLINIK
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Professor Dr. med. A. MARCHIONINI

BETEILIGUNG DER MUNDSCHEIMHAUT UND DER SUBMANDIBULÄREN
LYMPHKNOTEN BEI INFEKTIONEN MIT DEM VIRUS DER BENIGNEN
INOCULATIONSLYMPHORETICULOSE

Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
verfasst und einer Hohen Medizinischen Fakultät der
Ludwig - Maximilians- Universität zu München

vorgelegt von
HELMUT BÖSL
aus Hengersberg

München 1958



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter : Privatdozent Dr. Th. NASEMANN

Mitberichterstatter : Professor Dr. A. MARCHIONINI

Dekan : Professor Dr. W. BÜNGELER

Tag der mündlichen Prüfung: 11.III.1958

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet

Inhaltsangabe

	Seite
I. Geschichtliches	
a) Abgrenzung des Krankheitsbildes der Katzen- kratzkrankheit (KKK.)	7
b) Geographische Verbreitung	9
c) Kurze allgemeine Beschreibung des Krankheits- bildes	9
d) Erkennung	12
e) Vorhersage und Behandlung	13
f) Ätiologie	14
g) Epidemiologie	15
h) Vorbeugung	15
II. KASUISTIK	16
Fall 1 bis 10	
III. ZUSAMMENFASSUNG	24
IV. LITERATUR	26

BETEILIGUNG DER MUNDSCHLEIMHAUT UND DER SUBMANDIBULÄREN
LYMPHKNOTEN BEI INFEKTIONEN MIT DEM VIRUS DER BENIGNEN
INOCULATIONSLYMPHORETICULOSE

G e s c h i c h t l i c h e s

a) Abgrenzung des Krankheitsbildes der Katzenkratzkrankheit (KKK.)

Das Wort "Katzenkratzkrankheit" ist eine wenig schöne und vielfach nicht zutreffende Bezeichnung für eine Erkrankung, die in Amerika und England als "cat-scratch disease" bezeichnet wird. Es handelt sich um eine Affektion, die durch das Kratzen oder Beissen einer Katze verursacht wird. Auch die Franzosen nennen sie vielfach "Maladie des griffes de chat". Da aber dieser Name ungenau ist und nur auf die Fälle zutrifft, bei denen tatsächlich ein Biss oder das Kratzen von Katzen stattgefunden hat, spricht man auch in Anlehnung an das klinische oder gewebliche Bild von "einheimischer Lymphadenitis", "Viruslymphadenitis", "Viruskratzlymphadenitis" oder "Lymphoreticulose benigne d'inoculation" und "Adenopathie regionale subaigue".

Aus der Vielzahl der Bezeichnungen erkennt man schon, dass über die Ursache des Leidens noch keine völlige Klarheit herrscht. Nach MOLLARET (1950) fehlt in etwa der Hälfte der Fälle ein Hinweis auf den Umgang oder die Berührung mit Katzen, und damit wäre also der Name Katzenkratzkrankheit oft nicht gerechtfertigt. Aber auch die von MOLLARET (1950) gewählte Bezeichnung "Lymphoreticulose benigne d'inoculation" entspricht nicht immer dem histologischen Befund einer Reticulose, wie von anderer Seite mit Recht hervorgehoben wird. Es kommt hinzu, dass in der deutschen Pathologie der Terminus Retikulose bereits für eine andere Krankheitsgruppe vergeben ist.

Auf Grund dieser Tatsachen wird man sich auf einen umfassenden Namen einigen müssen. Im Deutschen benennt man diese neuartige Erkrankung am besten: Gutartige Virus-(kratz-)lymphadenitis.

Anscheinend ist LEE FOSHAY (1952), in Cincinnati Ohio, der erste gewesen, der in den Jahren 1931/32 das neue Krankheitsbild erkannt hat. Er veröffentlichte jedoch nichts über seine Beobachtungen, da er mit seinen Forschungen über den Ursprung und die Ursache dieses Leidens nicht weiterkam. Etwa um die gleiche Zeit hatte auch DEBRÉ (1951) in Paris seine ersten Fälle beobachtet, konnte sie aber ebensowenig wie FOSHAY (1952) in einer schon ätiologisch bekannten Krankheitsgruppe des lymphatischen Systems unterbringen. Auf Veranlassung von FOSHAY (1952) stellten HANGER und ROSE in New York ein spezifisches Antigen aus dem Eiter der von HANGER gewonnenen Drüsen her (1945). Dieser hatte sich bei Gartenarbeiten eine Paronychie zugezogen, an die sich eine Vereiterung der Achseldrüsen anschloss. Die Ursache dieser Nagelbettentzündung war nicht ganz klar, bemerkenswerterweise befand sich eine Katze im Garten. Der Eiter ergab eine starke Reaktion nach intracutaner Einspritzung bei HANGER selbst und ebenso bei den Patienten von FOSHAY (1952).

Zwei Jahre später - 1947 - wurde anscheinend in der Schweiz ein weiterer Fall bei einer Tierärztin beobachtet, wohl aber nicht richtig erkannt. Im Jahre 1950 erfolgten fast gleichzeitig die Veröffentlichungen von MOLLARET (1950), REILLY (1951), BASTIN (1951) und TOURNIER (1950) auf der einen und von DEBRÉ (1950), LAMY (1950) JAMMET (1950) COSTIL (1951) und MAZZICONACCI (1951) auf der anderen Seite.

Im Anschluss an diese Publikationen erschienen besonders aus Frankreich und der Schweiz zahlreiche weitere Arbeiten. Ihnen schlossen sich Abhandlungen aus England und Deutschland an. In den U. S. A. hatten DANIELS und MC. MURRAY (1952) inzwischen 160 Fälle zusammengestellt (1954). Im ganzen sind bisher schätzungsweise 300 bis 400 Fälle bekannt geworden. MOLLARET und Mitarbeiter (1951) glaubten den Erreger der Krankheit gefunden zu haben.

Es ist als ziemlich sicher anzunehmen, dass es schon vor den Beobachtungen von FOSHAY (1952) analoge gutartige Lymphdrüsenentzündungen nach Kratzwunden durch Katzen u. a. gegeben hat; sie sind aber meistens an-

ders gedeutet worden und als gewöhnliche (infizierte) Wunden oder wegen ihres langsamen Verlaufes z.B. als tuberculös aufgefasst worden.

b) Geographische Verbreitung

Allem Anschein nach liegt bei der KKK. eine Krankheit vor, die ubiquitär verbreitet ist. Nach den bisherigen Feststellungen wandert sie von Westen nach Osten und zwar auf dem Wege: Vereinigte Staaten, Kanada, England, Belgien, Holland, Frankreich, Schweiz und Deutschland. Die ersten deutschen Fälle stammen aus Lörrsch (Schweizer Grenze), Freiburg und Würzburg. Aus weiter östlich gelegenen Landstrichen Deutschlands sind bisher keine Erkrankungen mitgeteilt worden.

Ferner sind je eine Beobachtung aus Italien (GROPPI (1953)), Algier (BUY (1952)), Beirut (CHAIAU TALEB (1953)) und Bombay (GSELL (1951)) veröffentlicht worden. Auch aus Spanien wurden zwei Fälle von ANDREU URRA (1953) mitgeteilt. Dazu kommt eine völlig isolierte Erkrankung aus Ekudador.

c) Kurze allgemeine Beschreibung des Krankheitsbildes

In der Vorgeschichte findet sich bei der KKK. bei sorgfältigem Nachfragen meistens die Angabe über vorhergegangene Kratzwunden. Gewöhnlich wird diese Art von Wunden nicht besonders beachtet, da sie im allgemeinen von selbst abzuheilen pflegt. Das ist auch hier der Fall und oft lässt sich daher der Ort der Infektion nicht mehr mit Sicherheit bestimmen.

Auf der anderen Seite kann sich auch aus der Kratzwunde eine Primärläsion entwickeln, an die sich dann eine Schwellung der örtlichen Lymphdrüsen anschliesst. Es ist ebenso möglich, dass die Eintrittspforte zunächst verheilt und sich dann mit beginnender Schwellung der Drüsen wieder rötet und erst jetzt zu einem regelrechten Primäraffekt wird.

Der Zeitraum zwischen der Infektion und dem Auftreten der Drüenschwellungen beträgt etwa 10 bis 40 Tage, im Höchstfall beläuft er sich auf 2 Monate. Die Form des Primäraffektes ist sehr wechselnd. Neben der Bil-

dung einer Papel von einigen mm Durchmesser, die einen roten Hof aufweist und sich in ein Bläschen oder eine Pustel umwandeln kann, sieht man auch kleine Geschwüre mit eingesunkenem Zentrum oder ein erbsengrosses Knötchen. Ebenso kann sich die Kratzwunde mit einem Schorf bedecken, unter dem etwas Eiter hervorquillt. Der Primäraffekt hat also kein sonderlich charakteristisches Aussehen.

Der Beginn der Drüsenschwellungen ist fast immer mit allgemeinem Unbehagen und erhöhten Temperaturen oder Fieber verbunden, die in der Regel innerhalb einer Woche wieder zur Norm zurückgehen. Dabei nimmt aber die Vergrösserung der Drüsen langsam zu und kann Tauben- oder Hühner-eigrösse erreichen. Charakteristisch ist, dass nur die näheren und etwas entfernter liegenden örtlichen Lymphdrüsen ergriffen werden. Das steht im Gegensatz zu den sonst nach infizierten Verletzungen auftretenden Drüsenschwellungen, bei denen stets die Lymphwege mit ergriffen sind.

Die Drüsen sind auf ihrer Unterlage verschieblich und nicht mit der Umgebung verbacken. Manchmal wird eine gewisse Druckschmerzhaftigkeit angegeben. Die über den Drüsen liegende Haut ist zunächst nicht verändert. Im Verlauf von Wochen und Monaten können diese Drüsenschwellungen von selbst zurückgehen und die Krankheit heilt aus. Das ist der leichteste Verlauf der KKK.

Es kann aber auch vorkommen, dass sich mit der Drüsenschwellung gleichzeitig Fieberschübe zwischen $38,5^{\circ}$ und 40° entwickeln, die sich 8 bis 14 Tage hinziehen können und damit ein bedrohliches Krankheitsbild vortäuschen. Im weiteren Verlauf treten dann röteln- oder scharlachförmige Hautveränderungen hinzu, und es werden vereinzelt sogar Erythema nodosum-ähnliche Bilder beschrieben.

Im allgemeinen beschleunigt Fieber die Einschmelzung, während es bei fieberlosem Verlauf gewöhnlich nicht zur Erweichung kommt.

Der häufig rahmartige Eiter ist meistens keimfrei, nur ab und zu durch Staphylokokken sekundär verunreinigt. Im Eiter selbst lässt sich das Virus nicht mehr nachweisen.

GSELL (1951) macht darauf aufmerksam, dass die Verimpfung des Virus möglicherweise an verschiedenen Stellen des Körpers durch die Kratzver-

letzungen erfolgen kann. Somit konnte wiederholt ein gleichzeitiger Befall anatomisch nicht zusammengehörender Lymphknoten beobachtet werden: Von jeder Eintrittspforte aus ergeben sich regionäre Lymphadenitiden. Es kann die Krankheit so den Eindruck einer mehr oder weniger ausgebreiteten Systemaffektion des lymphatischen Apparates machen.

Nach MOLLARET (1951) und DÈNÈCHAU (1952) werden die von der Eintrittspforte weiter entfernt liegenden Drüsen stärker befallen und schmelzen eher ein als die nähergelegenen. Entsprechend dem Sitz der Primärläsion und der nachfolgenden Drüsenanschwellungen trafen USTERI, WEGMANN und HEDINGER (1952) folgende Einteilung:

Typisch : glanduläre, cutane und gemischte Form.

Atypisch: Pseudovenerisch, Erythema nodosum, oculare, mesenteriale, pulmonale und meningo-encephalitische Form.

Das Blutbild ist im allgemeinen wenig verändert. Die Leukocyten schwanken je nach dem Stadium, in dem die Untersuchung vorgenommen wird, zwischen 5000 bis 10 000. Im Beginn herrscht eine neutrophile Leukopenie vor, die mit einer deutlichen Lymphocytose verbunden sein kann. Bei vereiterten Drüsen ist die Zahl der Leukocyten mässig erhöht. Dem Zustand der Drüsen entsprechend findet man auch eine stärker oder schwächer ausgeprägte Linksverschiebung, bei der ab und zu Myelocyten und Promyelocyten auftreten können. Bei nicht vereiterten Drüsen wird vielfach eine lymphocytäre Reaktion beobachtet. Vereinzelt erscheint auch eine leichte Eosinophilie, die mit dem Ablauf der Erkrankung ansteigen kann. Das rote Blutbild bietet nichts Besonderes.

An sonstigen klinischen Veränderungen wurde bisher nur zweimal eine Milzschwellung beschrieben. Anscheinend gibt es auch latent verlaufende Fälle, die lediglich an dem positiven Ausfall des Hauttestes erkannt werden. Hier liess sich jedesmal ein Umgang mit Katzen nachweisen.

Es ist verständlich, dass der verschiedenartige Sitz der Lymphdrüsenanschwellungen auch einmal den Verdacht auf eine venerische Krankheit erwecken kann, wenn z.B. die geschwollenen Leistendrüsen einen Bubo vortäuschen und den Verdacht auf ein Lymphogranuloma inguinale aufkommen lassen.

Hinsichtlich des oculo-glandulären Krankheitsbildes, das dem der Tularämie sehr ähnelt und der angina-ähnlichen Form, an die sich Erscheinungen von seiten der Lunge anzuschliessen vermögen, soll folgendes erwähnt werden: Früher hat man die oculo-glanduläre Form die als Perinaud'sche Conjunctivitis bekannt ist, meistens der Tularämie zugerechnet. Nach einem Leitartikel des J. Amer. Med. Assoc. (1953) ist die Tularämie jedoch nur selten die Ursache eines derartigen Leidens, auch Hefen kommen wohl kaum als auslösendes Agens in Frage. Es ist vielmehr wahrscheinlicher, dass die Ursache der Erkrankung im Umgang mit Tieren (Katzen) zu suchen ist. Die Form der oculo-glandulären Erkrankung, so wird weiter ausgeführt, ähnele sehr der Hautdrüsenform der KKK., es bestehe nur ein Unterschied hinsichtlich der Eintrittspforte und des Sitzes der Primärläsion.

Bei der ausgesprochenen lymphotropen Neigung des Virus kommt es auch zum Befall des Rachens und der Mandeln. Die Autoren bestätigen auch das Vorliegen einer sogenannten mesenterialen Form. An Komplikationen sind bisher, abgesehen von der Vereiterung der Drüsen, wenn man diesen Befund als Komplikation werten will, Meningitis und Encephalitis beschrieben worden.

Aus der vorstehenden Beschreibung des Krankheitsbildes der KKK. geht hervor, dass es sich um recht vielgestaltige Erscheinungen handelt und dass die Drüsenerkrankungen in jeder Region des Körpers beginnen und deshalb zu Verwechslungen mit anderen Erkrankungen der Lymphdrüsen führen können.

d) Erkennung

Die Erkennung der KKK. ist nicht schwer, wenn eine genaue Vorgeschichte erhoben wird und wenn eine örtlich begrenzte Lymphdrüsenanschwellung vorliegt, bei der eine entzündliche Beteiligung des Lymphstranges im Gegensatz zu den sonstigen örtlichen Drüsenentzündungen fehlt. Die von GSELL, FORSTER und KLAUS (1951) publizierte Zusammenstellung soll verdeutlichen, welche Krankheitsbilder bei der KKK. differentialdiagnostisch in Betracht kommen.

An KKK. erkrankte Patienten waren mit folgenden Diagnosen in die Klinik eingewiesen worden: Lymphogranuloma inguinale, Leukämie, Kokkeninfektion mit Abszessen, Pfeiffer'sches Drüsenfieber (infektiöse Mononukleose), Scrophuloderm, Morbus Hodgkin, Tuberkulose und Parotitis.

Gelegentlich muss eine Abgrenzung gegenüber Lymphosarkom, Morbus Besnier-Boeck Schaumann, Tularämie, Angina, Appendicitis, Meningitis und Sódoku erfolgen.

Durch den Hauttest mit einem Antigen aus Buboneneiter (MOLLARET-Antigen) der nach den bisherigen Berichten durchweg positiv ausfiel, lässt sich die Diagnose erhärten. Einen weiteren Anhalt gibt der positive Ausfall der KBR mit Lygranum (Antigen aus Hirnen von Mäusen, die mit Lymphogranuloma inguinale infiziert wurden) sowie die positive KBR mit KKK.-Antigen. Ein positiver Freitest findet sich gleichfalls oft bei KKK.-Patienten.

e) Vorhersage und Behandlung

Der Verlauf sämtlicher bisher beschriebener Erkrankungen war mit einer Ausnahme gutartig, selbst wenn es im Anfang zu alarmierenden Erscheinungen gekommen war. Die Dauer der Erkrankung hängt wesentlich von der Schwere des Befundes ab. Unter günstigen Bedingungen kann die Viruskratzlymphadenitis innerhalb von 4 Wochen völlig zurückgegangen sein. Bei langwierigen, mit Fistelbildung usw. einhergehenden Krankheitsbildern ergibt sich eine durchschnittliche Krankheitsdauer von 3 bis 4 Monaten. Irgendwelche Dauerfolgen bleiben im allgemeinen nicht zurück. Die eine, in der Literatur angegebene, tödlich endende Erkrankung an Viruskratzlymphadenitis war nicht durch die Affektion selbst bedingt. Hier löste die Behandlung mit Terramycin einen schockähnlichen Zustand aus, dem der Kranke innerhalb kurzer Zeit erlag.

Behandlung

Bei der Behandlung der KKK. sind Aureomycin und Terramycin sowie Chloromycetin bei rechtzeitiger Anwendung von Wert. Versager kom-

men vor. Penicillin, Streptomycin und Sulfonamide haben sich nicht bewährt. Vereiterte Drüsen müssen chirurgisch versorgt werden.

f) Ätiologie

Der Erreger der KKK. gehört in die Gruppe des Lymphogranuloma inguinale- und Psittakosevirus. Der Erreger ist verhältnismässig gross, etwa 300 bis 350 m μ . Eine genaue Grössenbestimmung ist noch nicht gelungen (z. B. durch elektronenmikroskopische Aufnahmen).

Die Zugehörigkeit des Virus der gutartigen Kratzlymphadenitis zu den Cysticeten ergibt sich aus dem positiven Ausfall der Komplexbindungsreaktion (KBR) mit Lygranum. (Lygranum wird aus mit dem Virus des Lymphogranuloma inguinale infizierten Eiern bzw. Mäusehirnen hergestellt und dient als Antigen für die Freische Hautprobe und zur KBR bei Lymphogranuloma inguinale.)

Das Virus der KKK. findet sich in den Lymphdrüsen, die vergrössert aber noch nicht vereitert sind. Mit der einsetzenden Einschmelzung verschwindet das Virus aus dem Gewebe. Vereinzelt kommt es zu Sekundärinfektionen der einschmelzenden Lymphknoten.

Überträger:

Die Frage der Überträger ist noch ungeklärt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass in der Mehrzahl der Fälle die Erkrankung durch Katzen übertragen wird. So haben auch DANIELS und MC. MURRAY (1952) in ihrer Zusammenstellung von 60 Fällen aus der amerikanischen Literatur 55 mal vorhergehende Kratz- und Bisswunden durch Katzen feststellen können. Das gleiche gilt auch für die grösste Zahl der in der Schweiz und Deutschland beobachteten Erkrankungen. Auch eine Infektion durch Katzenurin soll vorkommen. Dagegen lehnen MOLLARET und Mitarbeiter (1951) auf Grund ihrer Ermittlungen die ausschliessliche Rolle der Katzen als Überträger ab und geben an, dass es auch nach Zerlegen von Rindern oder Schweinen und Reissen an Rosendornen, Brombeerstacheln oder Kakteen (im ganzen 4 Fälle) zum Auftreten einer Kratzlymphadenitis gekommen sei. Ähnliches wird auch von anderen Autoren berichtet. Wilde Kaninchen, Hamster und Frettchen werden ebenfalls als Überträger in Betracht gezogen. Auch

an die Übertragung durch Hühner und Tauben wurde gedacht. Ein Beweis dafür, dass diese Tiere tatsächlich als Verbreiter des Virus in Frage kommen, hat sich bisher nicht erbringen lassen. Infektionsversuche an bei den Vogelarten sind negativ verlaufen.

Die Auffassung, dass Katzen einen hohen Anteil der Infektionen verursachen, wird durch das Auftreten von Familienerkrankungen gestützt.

Soweit es sich bisher übersehen lässt, ist die Katze nur der mechanische Überträger des Virus. MOLLARET und Mitarbeiter (1952) haben vergeblich versucht, Katzen zu infizieren, ebenso wenig ist es ihnen gelungen, einen positiven Hauttest bei diesen Tieren zu erzielen. Übertragungsversuche mit weissen Mäusen, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden, Frettchen, Pavianen, Katzen. Hühner und Tauben sind sämtlich negativ verlaufen. Die Infektion ging nur bei drei Affen (*Cercopithecus aethiops sabeus*) an. Auch die Verimpfung auf den Menschen verlief bei einem von vier Freiwilligen erfolgreich.

g) Epidemiologie

Da die Art und Weise, in der die Übertragung stattfindet, noch nicht genügend geklärt ist, lässt sich über die Epidemiologie der KKK. nichts Endgültiges aussagen. Immerhin steht wohl soviel fest, dass die Erkrankung die Neigung zeigt, von Westen nach Osten zu wandern und dass sie vorzugsweise dort vorkommt, wo Katzen gehalten werden.

Epidemiologisch ist das bereits erwähnte Auftreten von Familienerkrankungen bemerkenswert. Dabei ist es offenbar nicht notwendig, dass die Mitglieder der Familie überhaupt von Katzen gebissen oder gekratzt werden müssen. Es genügt offenbar schon der Umgang mit diesen Tieren. Vermehrtes Auftreten der KKK. zu bestimmten Jahreszeiten wurde bisher nicht beobachtet.

h) Vorbeugung

Eine Vorbeugung ist dadurch erschwert, dass man den Katzen keinerlei Krankheitsanzeichen ansehen kann und sie wohl nur als mechanische Überträger des Virus in Frage kommen.

KASUISTIK DER FÄLLE MIT LOKALISATION IM MUNDHÖHLEN- UND KIEFERBEREICH

Nachdem in Frankreich 1950 und 1951 und in der Schweiz 1951 etwas über 200 Fälle der "Maladie des griffes de chat" beschrieben wurden, gelang an der Würzburger Hautklinik 1952 die Beobachtung des gleichen Krankheitsbildes. Es handelte sich dabei um die erste Veröffentlichung eines Falles von KKK. in Deutschland (SCHUERMANN und REICH (1952)).

Fall 1:

Ende Januar 1952 bemerkte der von SCHUERMANN und REICH (1952) untersuchte Patient, ein 31jähriger Kraftfahrer, ein kleines Knötchen an der Nase, das sich bald in ein eitriges schmerzloses Geschwür verwandelte. 8 bis 10 Tage nach Auftreten dieser Veränderung fiel auf, dass die Lymphdrüsen am Unterkiefer anschwellen und fast faustdick wurden. Es bestand ein geringer ziehender Schmerz zum Ohr hin. Der Patient hatte in der ganzen Zeit kein Fieber gehabt und sich relativ wohl gefühlt.

Auf Befragen gab der Kranke an, häufig mit einer Katze gespielt zu haben. Bei diesem Spiel ist es wahrscheinlich zu Verletzungen gekommen.

Befund: Etwa 1 cm medialwärts vom rechten inneren Augenwinkel besteht eine 0,8 cm im Dm. betragende Hautveränderung, die im ganzen nicht sehr auffällig erscheint. Sie stellt ein bläulichrotes, flach-erhabenes, knötchenförmiges Gebilde dar, von mässig scharfer, nicht ganz regelmässiger Begrenzung. Das Zentrum ist ein wenig eingesunken, deutlich blasser als die papillär hyperkeratotische Randpartie. Bei Glasspateldruck lässt die Randpartie einen zarten lupoiden Hauch erkennen. Dieser Bericht entspricht einem Zustand 3 Wochen nach Auftreten des Geschwürs und etwa 1 1/2 Wochen nach Aufkommen der Drüenschwellungen.

Im Bereich der Lymphonodi submandibulares rechts besteht eine hühnereigrosse, ödematös-weiche, etwas druckempfindliche Resistenz, die die darüber hinwegziehende Haut mitbetrifft. Irgendeine deutliche Abgrenzung von Lymphknoten ist nicht möglich. Im Laufe einer Woche bildet sich die diffuse Schwellung zurück und es lässt sich nun folgender Befund erheben:

Ein fast taubeneigrosser Lymphknoten, der von mehreren, bis haselnussgrossen, im Bereich der gleichen Gruppe (Lymphonodi submandibulares) lokalisierten Lymphonodi umgeben ist, wird deutlich tastbar. Die Ausläufer der letzteren erstrecken sich zum Teil in das Gebiet der L. parotidici. Der grosse, ziemlich zentral gelegene Lymphknoten ist von weicherer Konsistenz als die ihn umgebenden kleineren, die, abgesehen von ihrer Grösse, keine sonstigen auffälligen Veränderungen erkennen lassen. Die Abgrenzung der Lymphknoten gegeneinander und gegen die Haut erscheint nunmehr ziemlich scharf.

Intracutanproben mit KKK.-Antigen (von MOLLARET und GSELL zur Verfügung gestellt): Nach 48 Std. ist an den Injektionsstellen jeweils eine 1 cm im Dm. betragende rote derbe Papel vorhanden. Umgebung mässig gerötet. 7 Tage später bestehen die Herde in fast gleicher Grösse. Rötung der Papeln etwas geringer, die der Umgebung verschwunden. Freis'sche Probe negativ. Tularin-Intracutanprobe negativ. Agglutination auf Tularämie negativ.

Histologie: Das feingewebliche Bild des Primäraffektes erinnert sehr an das beim tularämischen Primäraffekt beobachtete. In der Cutis fand sich eine ausgedehnte, mehr oder weniger herdförmige Proliferation von insbesondere plasmacellulären Reticulumzellen, denen hier und da mehrkernige Riesenzellen beigemischt waren.

Der excidierte Lymphknoten bot fast in toto eine reticulumzellige Metamorphose. Lymphozyten nur hier und da noch feststellbar. Inmitten des umgebauten Parenchyms fanden sich - vor allem in den Randbezirken - herdförmige, nur hier und da konfluierende Necrobiosen, die z.T. an Tularämie erinnerten. Sehr bemerkenswert war auch hier eine ausgedehnte, fast das ganze Lymphknotengewebe durchsetzende und ersetzende Neubildung von Gitterfasern. Die Lymphknotenkapsel war ausgesprochen ödematös und plasmacellulär infiltriert; eine eigentliche Transgredienz des entzündlichen Prozesses über die Kapsel hinaus war in diesem Falle nicht feststellbar.

An der Richtigkeit der Diagnose KKK. kann nach der Anamnese, dem klinischen Verlauf, dem Blutbild, der kennzeichnenden Eigenart des histologischen Bildes sowohl des Primäraffektes als auch eines regionalen

Lymphknotens und endlich nach dem positiven Ausfall der mit 2 Antigenen ganz verschiedener Herkunft angestellten, als hochspezifisch geltenden Intracutanreaktion kein Zweifel bestehen.

Fall 2: (U. S. A.)

KKK. verbunden mit einem osteolytischen Defekt.

Ein 5 jähriger Bub wurde am 4. Januar 1953 in das St. Christopher Hospital für Kinder in Philadelphia eingeliefert, und zwar wegen Drüsenschwellungen am Hals. Ungefähr 4 Wochen vor der Einlieferung bekam der Patient eine Schwellung am rechten Unterkieferan. Diese wurde lokal behandelt. Zwei Wochen später wurde eine leichte Erweichung dieses Gebietes festgestellt und das Kind in ein anderes Krankenhaus überwiesen. Dort: Incision und Drainage des Tumors. Ausserdem wurde eine Probeexcision entnommen, die aber keine diagnostischen Anhaltspunkte mehr bot.

Als das Kind ins Krankenhaus eingeliefert wurde, bemerkten die Eltern leichtes Fieber. Der Defekt am Unterkieferrand vergrösserte sich zusehends und hatte die Grösse eines Hühnereis, als incidiert wurde. Aber aus der Vorgeschichte ging offensichtlich hervor, dass der Patient Kontakt mit Katzen, Hunden, Enten, wilden Kaninchen und Fasanen hatte. Er wurde auch öfters von seiner Katze gekratzt, ohne dass sich irgendwelche entzündeten Wunden bildeten. Die körperliche Untersuchung zeigte, dass das Kind einen guten Ernährungszustand aufwies und nie ernstlich erkrankt war. Die rektale Temperatur betrug $100,6^{\circ}\text{F.}$, Puls: 92 pro min., Atemfrequenz 20 in der Minute, Blutdruck 124/80 mm Hg.

Die beiden Trommelfelle waren leicht injiziert. Aus der Nase war ein klarer mucoidartiger Ausfluss vorhanden. Pharynx: akut gerötet. Am unteren Rand des rechten Unterkieferwinkels bestand eine heilende Incisionswunde mit einer trockenen zentralen Kruste. Die Haut und das subcutane Gewebe über der Incisionsstelle war derb und verhärtet, aber über den tieferen Regionen leicht und gut verschieblich. Der verhärtete Bezirk betrug ungefähr 2×4 cm. Mehrere unzusammenhängende Lymphknoten der cervicalen Kette waren auf beiden Seiten gut tastbar. Wenn der Patient das rechte Bein ausstreckte oder stark beugte, bemerkte man an der rechten Hüftgend eine begrenzte Schwellung. Auf beiden Seiten konnte man in den

Inguinalgegenden sich weich anfühlende Lymphknoten von 1 x 1,5 cm palpieren. Gut verschiebbliche Lymphknoten wurden auch in den beiden Achselhöhlen festgestellt.

Röntgenaufnahmen vom rechten Os ilium zeigten eine Aufhellung von 13 x 7 mm. Anhaltspunkte, dass es sich um eine frühere Fraktur handelte, waren nicht gegeben, auch war der Knochen an der Peripherie nicht verdickt. Diese Erscheinung liess entweder auf ein eosinophiles Knochengranulom oder auf eine tuberkulöse, bzw. eine unspezifische Osteomyelitis schliessen.

Das Material, das bei der ersten Excision aus einem cervicalen Lymphknoten entnommen wurde, zeigte multiple Granulome mit zentraler Nekrose und neutrophilen Infiltraten, die von kreisartig angeordneten mononuclearen Zellen umgeben waren. Weder ein Fremdkörper noch Langerhans'sche Riesenzellen konnten festgestellt werden. Der Lymphdrüsenbefund liess auf eine granulierende Entzündung schliessen, wie sie bei verschiedenen Krankheiten vorkommen kann.

Klinisch wurde der Knochendefekt am Os ilium genau untersucht. Probematerial aus diesem Gebiet war steril (aerob und anaerob). Teile des Knochens zeigten eine subperiostale Knochenbildung. Das Mark war ersetzt durch ein loses vasculäres fibroblastisches Gewebe, das mit Lymphozyten infiltriert war. Verstreut waren auch Inseln von Neutrophilen als auch Inseln von Knochenabbau vorhanden, daneben vereinzelte mononucleare Zellhaufen. Gedeutet wurde dieser Befund als chronische Osteomyelitis mit vereinzelt fraglichen Granulationsherden.

Der Intradermaltest mit einem Antigen, das man von einem an KKK erkrankten Kind gewonnen hatte, rief eine derbe Papel von 1 cm Durchmesser hervor, die von einem Erythem umgeben war. Dieses Antigen, das zwei Kindern, die an Lymphadenopathie erkrankt waren, injiziert wurde, ergab keine Reaktion. Auch bei der Katze, die als Überträger in Betracht kam, wurde das Antigen mit negativem Resultat injiziert. Ein zweiter Intradermaltest mit dem "Fessler"-Antigen zeitigte eine Verhärtung von 7 mm im Dm und mit einem umgebenden Erythem von 26 mm Dm.

Während des Krankenhausaufenthaltes erholte sich der Patient schnell und

konnte geheilt entlassen werden. (Publ. v. ADAMS C. und M. HINDMANN)

Fall 3: (U.S.A.)

Ein 8jähriges Mädchen aus Houston, Texas, bekam am 5. Dezember 1951 stecknadelkopftartig aussehende Papeln, die mehrere Tage persistierten. Am 7. Dezember bemerkte ihre Mutter neben dem rechten Mundwinkel des Kindes eine Veränderung, die wie ein Insektenstich aussah. Am 13. Dezember zeigte sich in der Mitte der unteren rechten Maxilla eine 2 bis 3 cm grosse, sich weich anfühlende Erhebung. Begleitet wurde diese Erscheinung von Appetitlosigkeit, Krankheitsgefühl und Fieber von 103°F., das eine Woche lang andauerte.

Leukozyten: 10150/mm². Am 17. Dezember wurde bekannt, dass die Schwester der Patientin an KKK. erkrankt war. Beide Kinder wurden häufig von ihren Katzen gekratzt. Der Intradermaltest der Patientin mit KKK.-Antigen war stark positiv. Behandelt wurde die Patientin für 4 Tage lang mit 1,0 g Chloromycetin. Die Drüenschwellung klang innerhalb von einer Woche ab. (Publ. v. DAESCHNER, C., SALMON, W. u. M. HEYS)

Fall 4: (U.S.A.)

Ein 48jähriger Neger, der als Autowäscher arbeitete, wurde am 6. Februar 51 in das "Gallinger Municipal Hospital Washington DC." eingeliefert. Der Patient hatte zu Hause mehrere Katzen, gab aber an, von ihnen weder gekratzt noch gebissen worden zu sein. 5 Tage vor Einlieferung hatte der Patient Schmerzen und bekam eine Schwellung an der linken Halsseite. Ein Ansteigen der Temperatur bis 102°F. gesellte sich dazu. Die Lymphknoten des linken oberen cervicalen Dreieckes waren stark geschwollen, ebenso die submandibulären. Alle Drüsen waren von weicher Konsistenz. Diese Anschwellung der Lymphknoten nahm zu, obwohl täglich 600 000 E Penicillin verabreicht wurden. Ein Knoten erreichte sogar den Dm von 5 cm und fluktuierte. Das Fieber ging nicht zurück. Das Blutbild, die Agglutinationsprobe für Tularämie und Brucellose sowie die Heteroagglutination nach P. BUNNEL waren normal. Die KBR mit Lygranum war positiv mit einem Titer von 1/16. (Kahnreaktion: positiv.)

Zuerst vermutete man, dass bei dem Patienten entweder eine tuberkulöse Lymphadenitis oder infizierte Lymphdrüsen (z. B. infolge septischer Erscheinungen des Zahnsystems) vorliegen würde.

Am 14. Februar wurde aus dem grossen fluctuierenden Lymphknoten 1 cm³ gelben Eiters mit einer Spritze entnommen. Der Eiter wurde im Verhältnis von 1:5 mit Ringerlösung verdünnt und an 2 aufeinanderfolgenden Tagen je 1 Stunde lang auf 56° C erhitzt. Nun wurde dem Patienten 0,1 cm³ seines eigenen Antigens intracutan verabreicht. Innerhalb von 48 Stunden kam eine derbe Papel mit einem Erythem von 1 cm Dm zum Vorschein. Das gleiche Antigen wurde mit positivem Ergebnis bei weiteren KKK. -Patienten intracutan injiziert.

(Publ. v. DANIELS B. and G. MC. MURRAY)

Fall 5: (U.S.A.)

Ein 7-jähriger Junge spielte häufig mit Katzen. Am 11. August 1951 bemerkte sein Vater eine Kratzwunde an seinem Kinn, die mehrere Wochen bestehen blieb. Am 8. September bekam er eine sich weich anfühlende Schwellung zwischen Kinn und Schildknorpel. In den darauffolgenden Wochen wurde die Schwellung grösser und die Konsistenz des Tumors immer weicher. Am 24. September wurde der Patient in das "Bethesda Naval Hospital, Washington DC", aufgenommen. Zu dieser Zeit war die Schwellung in der Mitte des Halses ungefähr 5 cm im Dm. gross. Ein vergrösserter Lymphknoten wurde auch an der oberen Cervicalkette festgestellt. Leukozyten: 9700/mm². Die Senkungsgeschwindigkeit betrug 10 mm pro Stunde. Kahnstest: negativ. Der Kälteagglutinationstiter betrug 1:16. Tularämietest: negativ. Tuberculintest: negativ. Die Röntgenbefunde von Unterkiefer und Lungen waren normal.

10 Tage lang hatte der Patient nachmittags Fieber von 100° bis 101° F. Dieses wurde durch Gaben von Aureomycin und Penicillin nicht vermindert. Bei mehreren Gelegenheiten wurde aus den vergrösserten Drüsen Eiter entnommen, der steril war. Am 4. Oktober entstand auf einen Intradermaltest mit KKK. -Antigen hin ein kleiner gelber Knoten, der von einem roten Hof umgeben war, der im Dm. 2 cm betrug. Ein aus dem Eiter gewonnenes Antigen zeigte negative Reaktion bei einer Kontrollperson und positive Reaktionen bei Personen, die nachweislich an KKK. erkrankt waren.

(Publ. v. DANIELS B. and G. MC. MURRAY)

Fall 6: (U. S. A.)

Ein 12jähriges Mädchen wurde am 1. Oktober 1950 an der rechten Halsseite von einer Katze gekratzt. Das Trauma war unscheinbar und die Verletzung heilte schnell ab. Am 11. Oktober begannen drei kleine Papeln von 3 mm im Dm. an der Stelle der Kratzwunden zu entstehen. Diese Papeln bedeckten sich mit Krusten und waren im Aussehen so banal, dass der Patient glaubte, dass es sich hier um Insektenstiche handle.

Die Läsion schien bald zurückzugehen. Zwanzig Tage nach Entstehen der Kratzwunde begannen die Lymphdrüsen am Hals und am Unterkieferrand sich zu vergrössern und gut tastbar zu werden. Das Kind wurde daraufhin in das Kinderspital in Cincinnati, Ill., überwiesen. 27 Tage nach der Inoculation wurden dem Patienten täglich 300 000 E Penicillin verabreicht. Besondere Krankheitssymptome waren nicht vorhanden. Fieber: am 32. Tag 102° F, am 35. Tag Abfall zu normaler Körpertemperatur. Zu dieser Zeit formierten sich die Lymphknoten am Hals in 2 massige Schwellungen, von denen die eine 4:6 cm, die andere 3:4 cm gross war. Ferner waren diese Tumoren von sehr weicher Konsistenz und fühlten sich warm an. Der Patient wurde FOSHAY vorgestellt, der sich in diesem Falle für KKK. aussprach und Antigen für den Hauttest zur Verfügung stellte. Das Resultat des Hauttestes mit KKK.-Antigen war positiv (nach 72 Stunden rote Papel von 6 mm im Dm.).

Am 42. Tag der Krankheit vereiterte der Lymphknoten. Durch Punktion entnahm man 4 ccm dickflüssiges Blut-Eitergemisch. Dieses Material war steril. Nach der Punktion von Eiter aus dem Lymphknoten, verkleinerten diese sich schrittweise, waren aber noch 4 Monate lang gut tastbar.

(Publ.v. JAMBOR J. und E. EMURA)

Fall 7: (U. S. A.)

4jährige Patientin erkrankte am 20. 12. 50 mit Schwellung der Submandibulardrüsen. Unregelmässiges Fieber. Daraufhin erfolgte die Einlieferung in das Kinderspital nach St. Louis.

An der linken Halsseite war eine kleine, harte, rötlich aussehende Papel vorhanden. Ferner schienen die Drüsen in diesem Gebiet stark geschwollen und verbacken zu sein. Das Kind hatte öfter mit einer streunenden

Katze gespielt, die das Kind öfters an der linken Halsseite abgeleckt und ihm auch dort mehrere Kratzwunden beigebracht hatte. Dem Kind wurden in Abständen von 4 Stunden je 100 g Aureomycin verabreicht. Nach 2 Tagen war die Temperatur wieder normal, während sich die Papelund die Lymphknoten nicht veränderten. An Stelle von Aureomycin verabfolgte man nun Terramycin, das in Dosen von 200 mg alle 6 Stunden gegeben wurde. Nach 4 Tagen verkleinerten sich zwar die Drüsen, doch trat Nausea auf. Daraufhin wurde Chloromycetin 250 mg: 6stündlich zugeführt. Insgesamt wurden diese Dosen 2 Wochen lang appliziert. Daraufhin Wohlbefinden und Rückbildung der Drüsen.

(Publ. von H. LANGE)

Fall 8: (Frankreich)

Primäraffekt im Bereich der Oberlippe lokalisiert, zugehörige Lymphknotenschwellung des Primärkomplexes im Bereich der submental Lymphknoten. Differentialdiagnostisch wurde unter anderem auch ein luetischer Primäraffekt sowie ein tuberkulöser in Betracht gezogen. Der Kranke wurde TOURAINE vorgestellt. Dieser sprach sich für eine KKK. aus. Die Diagnose wurde dann auch später durch einen Intracutantest bestätigt.

(Publ. v. PETIT B. und A. BASSET)

Fall 9: (England)

21 jährige Frau mit Lymphadenitis im Bereich der linken Mandibula. Intracutantest mit einem KKK.-Antigen fiel positiv aus. Negative Kontrollen.

(Publ. v. BETTLEY F. und E. A. FAIRBURN)

Fall 10: (Österreich)

Bildbericht aus dem Wilhelminenspital in Wien. Katzenkratzkrankheit.

30jährige Patientin mit Primäraffekt am linken Kieferwinkel und regionalen Lymphknoten. RIEHL (1955).

ZUSAMMENFASSUNG

In der Literatur wurde bisher noch kein Fall beschrieben, bei dem die Mundschleimhaut Sitz des Primäraffektes oder sonstiger Veränderungen war, wie sie bei KKK. vorkommen. Die Mundschleimhaut ist gegen eine Verletzung von aussen verhältnismässig gut geschützt.

Nach Kratzverletzungen im Gesicht kann es hingegen zu Primärkomplexen mit Lymphknotenschwellungen vor allem im Bereich der Lymphonodi submandibulares kommen. Die Diagnose: Injektiose, benigne Inoculationslymphoreticulose wird durch Hauttest und KBR mit KKK.-Antigen gesichert.

Bisher fanden sich in der Literatur insgesamt 10 Fälle von KKK. mit Lokalisation des Primärkomplexes im Bereich der Lymphonodi submandibulares.

Herrn Privatdozent Dr. Nasemann sei hiermit für die freundliche Überlassung des Themas und für die fürsorgliche Unterstützung herzlich Dank gesagt.

L I T E R A T U R

Adams, C. and M. Hindman:

Cat scratch disease associated with an osteolytic lesion

J. of Pediatr. 44, 665 (1954)

Bettley, F. and E. A. Fairburn:

Cat scratch disease. The intradermal test in controls

Lancet I, 520 (1953)

Brand, A. and C. Finkel: Cat scratch fever

Brit. med. J. 88 (1956)

Cassady, J. and S. Culbertson:

Cat scratch disease and Parinaud's oculoglandular syndrome

Arch. of Ophthalm. 50, 68 (1953)

Daeschner, C., Salmon, W. and M. Heys:

Cat scratch fever

J. of Pediatr. 43, 371 (1953)

Daniels, B. and G. Mc. Murray:

Cat scratch disease. - Non bacterial regional lymphadenitis.

Arch. Int. med. 88, 736, (1951)

Daniels, B. and G. Mc. Murray:

Cat scratch disease. Non bacterial regional lymphadenitis. a report of 60 cases.

Ann. Int. Med. 37, 697 (1952)

Daniels, B. and G. Mc. Murray:

Cat scratch disease. Report of 160 cases

J. Amer. Med. Assoc. 154, 1247 (1954)

- Debre, R., Lamy, M. Jammet, Ml. Costil, L. et P. Mozziconacci:
La maladie des griffes de chat.
Bull. et mem. Soc. med. d. Hop. de
Paris 66, 76 (1950)
- Epstein: Cat scratch fever
Arch. of Dermat. 66, 240 (1952)
- Floros, A.: Die benigne durch Inoculation übertrag-
bare Lymphoreticulose (Morbus Petzetakis
oder KKK.)
Wien. klin. Wschr. 962 (1952)
- Garai, F. Oliver; Cat scratch fever a case in England
Lancet I, 646 (1952)
- Govern, J., Kunz, J. and M. Blodgett:
Nonbacterial regional lymphadenitis
(cat scratch fever). An Evaluation of the
diagnostic intradermal test. New England.
J. med. 252, 116 (1955)
- Greer, W. E. R. and C. S. Keefer:
Cat scratch fever: a disease entity New
England J. Med. 244, 545 (1951)
- Gsell, O., Forster, R. und E. Klaus:
Virus Kratzlymphadenitis
Schweiz. med. Wschr. 81, 421 (1951)
- Hedinger, Chr., Usteri, C., Wegmann, T. und F. Wortmann:
Der kutane Primäraffekt der sog. KKK.
einer benignen Viruslymphadenitis
Dermatologica 104, 101 (1952)
- Jambor, J. and E. Emura: Benign inoculation lymphoreticulosis
(cat scratch disease)
Report of two cases with positive skin tests.
Arch. of Dermat. 67, 439 (1953)

- Klarenbeek, A.: Die Katze als vermutliche Ursache einer lokalen und regionalen Lymphadenitis beim Menschen.
Tijdschr. Diergeneesk. 78, 323 (1953)
- Lange, H. L.: Cat scratch fever, a report of three cases
J. of Pediatr. 39, 431 (1951)
- Marchini, E.: Prime Osservazioni su di un caso di così detto linforeticulose benigna d'inoculazione (o malattia da graffi di gatto)
Minerva. dermat. 27, 62 (1952)
- Molinari, R., Tosatti e Guiseppe Bini:
La malattia da graffio di gatto o linforeticulose benigna da inoculazione. Medicina (Roma) 2, 597 (1952)
- Mollaret, P., Reilly, J., Bastin, R. et P. Tournier:
Documentation nouvelle sur l'adenopathie regionale subaigue et spontanement curable, décrite en 1950:
la lymphoreticulose benigne d'inoculation.
Presse med. 58, 1353 (1950)
- Mollaret, P.: La Lymphoreticulose benigne d'inoculation
Helvet. med. Acta. Ser. A 19, 316 (1952)
- Petit, B. et Basset, A.: Localisation inhabituelle de la maladie de la griffe du chat.
Bull. soc. franc. Dermat. 62, 45 (1955)
- Riehl, G.: Katzenkratzkrankheit (Bildbericht)
Hautarzt 6, 137 (1955)
- Schuerman, H. und H. Reich:
KKK. (Maladie des griffes de chat) in Deutschland
Hautarzt 3, 225 (1952)

Usteri, C. und C. Hedinger: Über die "maladie des griffes de chat"
Schweiz. med. Wschr. 81, 221 (1951)

Wegmann, T., Usteri, C. und C. Hedinger:
Die sogenannte Katzenkratzkrankheit, eine
benigne Viruslymphadenitis
Schweiz. med. Wschr. 81, 853 (1951)

Lebenslauf

Ich, Helmut Bösl, wurde am 8. März 1932 in Hengersberg/Ndb. als Sohn des Zahnarztes Franz Bösl und seiner Ehefrau Berta geb. Schopf, geboren.

In Hengersberg besuchte ich die Volksschule. Von 1943 bis 1949 besuchte ich das hum. Gymnasium in Passau, von dem ich dann in das hum. Gymnasium in Metten/Ndb. übertrat. Nach Abschluss meiner Reifeprüfung 1952 in Metten studierte ich 9 Semester Zahnmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität in München und legte 1957 mein Staatsexamen ab.

Meine Doktorarbeit konnte ich an der Dermatologischen Klinik der Universität München durchführen.

